Language Art, 6(2): pp. 63-76, 2021, Shiraz, Iran
DOI: 10.22046/LA.2021.10 DOR:
فصلنامه هنر زبان، دوره ۶، شماره۲، سال ۲۰۲۱، از صفحه ۶۳ تا ۷۶

نحو تشكيل محتوى معرفي علمي عربي على شبكة الانترنت

فضيلة عبادو[1]
دكتوراه في الترجمة، محاضر أول بقسم اللغة الإنجليزية، كلية الآداب واللغات،
جامعة المسيلة، الجزائر.

(Received: 17 January 2021; Accepted: 27 April 2021; Published: 31 May 2021)

ملخص
يقر الجميع بأننا نعيش أزمنة لغوية طاحنة، وأن اللغة العربية تعاني من فجوة رقمية تفصلها عن قريناتها من لغات العالم بسبب ركود مستعمليها وعدم مواكبتهم للعصر الرقمي الذي يعرف زخما معرفيا كبيرا يستحيل على الإنسان الإلمام به دون اللجوء إلى الآلة، التي عمدت إلى معالجة اللغات البشرية من أجل تنظيم هذا الفيض المعلوماتي الهائل وتحقيق أكبر استفادة منه في أقل وقت وجهد وكلفة. وبالنظر إلى الوضع الراهن لحال اللغة العربية وانتشارها في شبكة الإنترنت، نلاحظ أنها تتعرض لحركة تهميش واضحة، بفعل طغيان اللغات الأخرى، وخاصة الإنجليزية. وبما أن الإنترنت أصبحت من مصادر المعلومات الموثوقة، إذ تعتبر أكبر وعاء للعلم والمعرفة، فقد أصبح ضعف المحتوى العلمي العربي على الشابكة يشكك بمصداقية المعلومات المتاحة باللغة العربية، الأمر الذي يحتم تطوير محتوى عربي أصيل يعكس الهوية والتراث والحضارة العربية، وهنا تظهر الحاجة الماسة لإحداث نهضة تكنولوجية لغوية شاملة تلبي مطالب العصر الرقمي الذي نعيشه. وعليه يهدف البحث إلى معرفة التحديات التي تواجه اللغة العربية اليوم في زمن الرقمنة، والأسباب التي تحول دون مجاراتها للعصر الرقمي، إضافة إلى كشف السر وراء تدني جودة المحتوى العربي على الشبكة العنكبوتية. وعن المشاريع الإستراتيجية العربية في هذا المجال، سنحاول تقديم حلول لإثراء المحتوى الرقمي العربي من خلال معرف المبادرات العربية وما يشوبها من نقص.

الكلمات الأساسية: اللغة العربية، المحتوى الرقمي، الشبكة العنكبوتية، الترجمة (الالية)، مشروع الذخيرة العربية.

[1] E-mail: abadou.fadila.07@gmail.com

مقدمة

على إثر التحولات العميقة التي يفرضها العصر الرقمي نجد أن العربية تعيش فجوة رقمية مع اللغات العالمية الأخرى سواء على مستوى معالجتها آليا باستخدام الحاسوب أو على مستوى تواجدها على الانترنيت. وعلى الرغم من أن هذه اللغة تصنف من بين اللغات الخمس الأولى في العالم مع الانجليزية و الصينية و الاسبانية و الهندية، و رغم احتلالها المرتبة الرابعة من بين اللغات العشر الأكثر استعمالا على شبكة الانترنيت ، إذ يقدر عدد صفحات الشابكة بـــــــــ ٧٥ بليون صفحة منها ٦٠٠ مليون صفحة بالعربية، غير أنها غير مصنفة مع اللغات الثمانية الأولى من حيث توزع المحتوى (content) في الشبكة العنكبوتية إذ تقدر نسبة مشاركة المحتوى العربي بـــ ٣ في المائة وهي نسبة جد ضئيلة مقارنة بالمرتبة التي تحتلها من حيث المتحدثين بها و من حيث استعمالها على شبكة الانترنيت.

ولو قمنا بتجربة بسيطة على محركات البحث باللغة العربية سنجد ملايين المواقع العربية تقدم المحتوى نفسه لاعتمادها على النسخ واللصق من مواقع أخرى، وهو ما يؤدي إلى انخفاض نسبة المحتوى العربي على الشبكة. وعن جودة اللغة العربية بهذه المواقع نقول أن مستواها جد متدني والمقالات المقدمة مليئة بالأخطاء اللغوية، و هو ما يضعف المحتوى العربي على الشبكة العنكبوتية لأنها تعكس المستوى الحقيقي لمعظم أصحاب المواقع و المحررين العاملين بها، الأمر الذي يستدعي اللجوء إلى خبرات علمية متخصصة في ميادين عديدة لمسايرة اللغات المتقدمة تقنياً ومعرفياً، ومن ثمة تقليص الفجوة بين لغة الضاد واللغات الأجنبية. ذلك أن ما تعاني منه العربية اليوم من أزمة خانقة على مستويات التنظير، والتعجيم، والتعليم والتوظيف والتوثيق يرجع إلى عجز أهلها وتقاعسهم، لا نقص في تأهيلها، إذ العربية مؤهلة أكثر من غيرها لتلبية مطالب مجتمع المعرفة، لما تتمتع به منظومتها النحوية والصرفية والمعجمية من خصائص ومميزات قلما توجد في لغة أخرى.

وبما أن اللغة أداة للتواصل بين متكلميها وجسر للتفاعل بينهم، فهي تقوى بقوتهم وتنكص بنكوصهم، باعتبارها واقعة اجتماعية خاضعة لطبيعة التنشئة الاجتماعية ورهاناتها التواصلية، إذ لا معرفة ولا تواصل ولا تأثير بدون لغة قومية ضاربة بجذرها في التاريخ لتقف بشموخ أمام العصر بكل إرهاصاته. وعليه فإن النهوض باللغة العربية مسؤولية أبنائها، ولا يتم ذلك إلَّا بالإيمان بلُغتهم، والثقة بأهليتها، والاعتزاز بها، والحِرص على إحيائها في مختلف المجالات.

النشر الرقمي عبارة عن نشر المعلومات بطرق إلكترونية، ونشرها بأشكال كثيرة على الخط المباشر، أو في أقراص مرنة، أو مضغوطة، أو على شكل ملف حاسب يمكن تحميله أو إرساله عبر البريد الإلكتروني، أو على نمط ملف قابل للتحميل على جهاز قارئ محمول، وقد يقتصر النشر الإلكتروني على الكتاب الإلكتروني، وقد يشمل سائر قواعد البيانات المباشرة، والتبادل الإلكتروني للمعلومات (الشامي، ٢٠٠١)

وتجمل نوال بنت عبد العزيز راجح (٢٠٠٩) إيجابياته في تيسير عمليات البحث داخل الكتاب الرقمي والوصول إلى الموضوعات المنشودة بمجرد النقر على محتويات الفِهرس من دون تصفح النص بكامله مع قابلية نسخ مقاطع مقتبسة من الملفات الإلكترونية دون الحاجة إلى إعادة طباعتها. إضافة إلى توفير إمكانية المسح الضوئي والتعرف على النص المنسوخ وتحويله إلى أشكال رقمية جديدة وانخفاض مصاريف الإنتاج والتخزين والشحن مقارنة مع الكتاب الورقي وكذا سهولة تحيين المنتوج وإخراجه في طبعات جديدة من دون تحمل مصاريف الطبع. زيادة على ذلك سرعة انتشار المحتوى بفضل الوسيلة الشابكية، واستمرارية استثماره دون عائق النفاذ.

ومن أبرز مشكلات النشر الرقمي هيمنة اللغة الإنجليزية على باقي اللغات العالمية ما يحول دون الاستثمار الأمثل لمحتويات الشابكة، وقد حاولت برامج الترجمة الآلية التخفيف من آثار هذه الهيمنة إلا أن الترجمة الآلية من اللغات الأجنبية إلى العربية لا زالت في حاجة إلى إحكام وتدقيقات لغوية (العتري، ٢٠٠٤). وهو ما يؤثر سلبا على اللغة العربية ويجعلها تحتل المراتب الأخيرة في هذا المجال ليصبح الإنسان العربي الجاهل لهذه اللغة (الانجليزية) عاجز عن لحاق التطور التكنولوجي إذ تفصله عن ثقافة مجتمع المعرفة حواجز سميكة نتيجة ضعف حضور اللغة العربية على الانترنيت وهيمنة اللغة الانجليزية على المحتوى الرقمي العالمي.

ورغم كل ما تمتاز به اللغة العربية من قدرة على مجارات العصر التكنولوجي وكل متطلباته نجد الجميع يقر بأننا نعيش أزمة لغوية طاحنة، وفجوة رقمية تفشت حتى كادت أن تصبح عاهة ثقافية مستديمة، ولكن علينا أن نقر بأن هذه الأزمة لا ترجع أساسا إلى عجز اللغة عن مجارات التطور التكنولوجي ودخولها عالم الحاسوب لتعالج آليا كمثيلاتها من لغات العالم بل إلى مستعمليها وأبناءها من الوطن العربي. وعلى الرغم من أنها لغة تتمتع بمجموعة من الخصائص اللغوية التي تعقد معالجتها آليا بشكل يتفاوت من خاصية إلى أخرى، مثل: عدم وجود الحركات اللفظية وغياب علامات الترقيم ومشكل التراص، إلا أنها تمتاز بخصائص توليدية اشتقاقية لا تتمتع بها قريناتها من اللغات الأخرى، وذلك لاعتمادها على الجذر والوزن؛ بمعنى أنها تنطلق من الجذر وتضيف له الحركات لتشكل الوزن، فتصل إلى اشتقاق وتوليد عدد لا نهائي من الكلمات والأوزان.

و يرى محمد محمد الحناش (٢٠٠٢) أستاذ اللسانيات العامة والحاسوبية بجامعة الإمارات العربية المتحدة أن اللغة العربية لغة رياضية في أساسها مكونة من منظومة من الخوارزميات الصورية، دخلها الجذور مرورا بالأوزان التي تتمتع بقوة الإصهار المورفيمي المبرمج وخرجها الكلمات و الجمل." لنأخذ الجذر: ق و ل + حركات =قَوْل، قيل، قال، يقول، مقال... إلخ. فالجذر يتولى وضع البنية الأساسية للكلمة، ويتولى الوزن وضع هيكلها العام من خلال توزيع الحركات على مختلف حروف الجذر كما يقوم بتوزيع المورفيمات التي تضاف إلى مكونات بغرض توليد الكلمات: (سوابق ولواحق وأواسط).

هذا الأمر جعلها من اللغات الطبيعية التي تتسم بالجاهزية، وهي سِمة تجعل منها لغة رياضية جبرية قابلة للرقمنة والحوسبة، وبالتالي، فاللغة العربية هندسيًّا تستجيب لأبرز المعايير الهندسية والصناعية، لتكون بذلك لغة انصهارية مخالفة للغات الهندو-أوربية القائمة على عملية" **الإلحاق** أو **الإلصاق**." (نبيل، ١٩٩٤)

وعليه، فهذه الميزة من شأنها أن تدفع باللغة العربية إلى مقدمة اللغات العالمية في التعامل مع الحاسوب، ذلك أنها تقوم على مكونين رياضيين هما الجذر والوزن وهما غير موجودين في أغلب لغات العالم.

وبما أننا نعيش الزمن الرقمي الذي يمتاز بوفرة المعلومات وسرعة تدفقها بفضل التطور الملحوظ الذي تشهده التقنيات الحاسوبية، أصبح من الصعب الإلمام بما ينشر رقميا كما أصبحت اللغة المعبر الأسمى عن الهوية الحضارية حيث يستحيل إقامة مجتمع معرفي دون الاهتمام باللغة والأمر ذاته بالنسبة للغة العربية، حيث لا يمكن إقامة مجتمع معرفة دون تكتّل عربي يتخذ من اللغة القومية والثقافة الأصيلة مرتكزين أساسيين.

وتشكل الوضعية الراهنة للغة العربية وثقافتها المدونة عبر رموزها هاجسا مؤرقا يقتضي النظر في محدداته في ظل السباق العالمي في مجال تكنولوجيا المعلومات، فقد أصبحت تعيش فجوة رقمية مع قريناتها من لغات العالم. والفجوة الرقمية هي الهُوّة الواسعة التي تفصل بين من يملك ومن لا يملك كمًّا ونوعا من المعرفة يستطيع تسخيرها وتنميتها لمصلحته على الشبكة العنكبوتية باعتبارها الوعاء الأكبر للمعرفة المتوفرة اليوم.

ومن ثم يعبر مفهوم الفجوة أو الهوة الرقمية عن الفارق في حيازة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكلها الحديث وحيازة المهارات التي يتطلبها التعامل معها بين الدول المتقدمة المنتجة لهذه التكنولوجيات ولبرامجها بين الدول النامية التي لا تساهم في إنتاج هذه التكنولوجيات وفي صياغة محتوياتها (نهال، ٢٠١٠). ومن بين الأسباب التي أدت إلى ظهور هذه الفجوة نجد (نبيل وحجازي، ٢٠٠٥):

- سرعة التطور التكنولوجي وكذا تنامي عدد مواقع الويب مما يزيد من صعوبة اللحاق بها من قبل الدول النامية، إضافة إلى تنامي الاحتكار التكنولوجي من قبل الدول المتقدمة.
- ضعف الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في الدول النامية التي تحصر الاستثمار في اقتناء الأجهزة وتوفيرها دون اللجوء الفعلي إلى التصنيع.
- الحواجز اللغوية، حيث يعد التخلف اللغوي من الأسباب الرئيسية للفجوة الرقمية، و تعتبر اللغة عائقا نحو استخدام تطبيقات التكنولوجيا و بما فيها الانترنت، حيث تحتل اللغة الإنجليزية 68% من محتوي المواقع، وحوالي 85 %من مواقع التجارة الإلكتروني بينما يمثل المحتوي العربي في مواقع الانترنت اقل من نسبة 1 %.

- التأخر في انتشار الإنترنت في العالم العربي مقارن بالعالم الغربي، وارتفاع نسبة الأمية إضافة إلى غياب الحماية الفكرية للنشر الإلكتروني، وقلة التطبيقات الإلكترونية العربية.

۲. جودة المحتوى الرقمي العربي كما وكيفا:

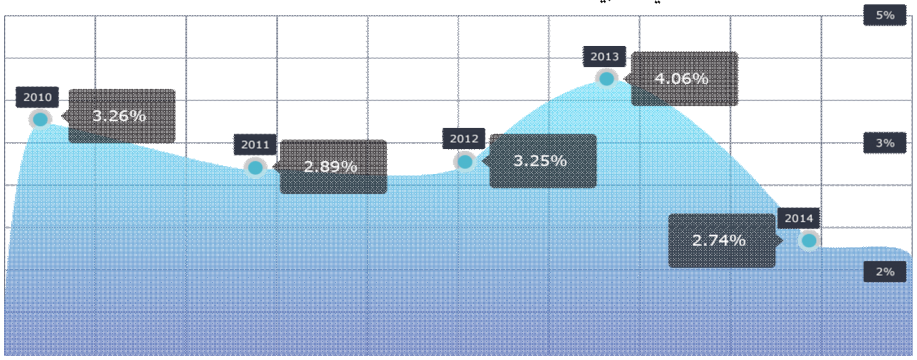
يعبر مفهوم المحتوى الرقمي العربي (Digital Arabic Content) (بن هندة، 2017) عن مجموعة من التطبيقات تعالج وتخزن وتعرض معلومات باللغة العربية، وبرمجيات لإعداد تطبيقات تتلاءم مع اللغة العربية إلكترونياً، وهو يشمل كل معلومة متوافرة باللغة العربية بصيغة رقمية. وتكمن أهميته في نشر المعلومات وسرعة الوصول إلى المتلقي، إضافة إلى كثافة المحتوى الرقمي الذي أصبح من أهم عوامل التعبير عن الثقافة والحضارة على الصعيد العالمي.

وعلى الرغم من أن اللغة العربية تتمتع بخصائص تسهل ولوجها عالم الحاسوب نجدها اليوم تواجه الكثير من التحديات التي تسهم في ظهور العديد من القضايا والإشكاليات التي تعوق ظهور المحتوى العربي الرقمي على الإنترنت بشكل يليق بأمة العرب.

و هو ما يشير إليه إبراهيم فرغلي (۲۰۰۹) مركزا على ضرورة تفعيل وجود اللغة العربية على الإنترنت، خاصة بعد أن أكدت الدراسات التطبيقية والنظرية الإمكانات الضخمة لأتمتة وحوسبة أنظمة العربية بما لها من خصائص تساعد على برمجتها آلياً، فالنظام الصوتي في اللغة العربية والعلاقة الوثيقة بين طريقة كتابتها ونطقها يدل على قابلية اللغة العربية للمعالجة الآلية بشكل عام ، وتوليد الكلام وتمييزه بصورة خاصة.

وبالرغم من ازدياد مستخدمي الإنترنت في العالم العربي إلاّ أن إحصائيات المحتوى الرقمي العربي تبقى دون المستوى المطلوب إذ تشير كل الأرقام اليوم إلى ضعف تواجد اللغة العربية على الشبكات الرقمية حيث لا يتجاوز المحتوى العربي على الانترنت في أقصى تقدير نسبة ۳٪ من مجموع المحتوى العالمي.

وقد أكدت نتائج الدراسة التي أجرتها موسوعة "موضوع" (۲۰۱۷)، أن "المحتوى العربي يشكل ۰٫۸۹% من المحتوى الكلي على الإنترنت، بعد إسقاط الأنماط المتكرّرة والمتشابهة، التي تعتبر أكبر مشاكل المحتوى العربي من ناحية التكرار وسرقة المجهود الفردي نظرًا لغياب تشريعات تحمي حقوق الملكية". كما تشير الدراسة إلى أن مواقع التواصل الاجتماعي تلعب دورًا كبير في تضخم الأرقام والنسب "إذ هي مليئة بالمحتوى غير المفيد، وغالبًا ما يكون باللهجات الدارجة التي تفتقر للأسلوب العلمي، وتحدّ من الجمهور الذي يستطيع استيعابها على صعيد البلد الواحد، لكنها تُغْني المحتوى عبر الدور الإعلاني والتجاري الكبير في ظل غياب الشركات كونها تحظى بنسب تصفح مرتفعة". (مؤشر المحتوى الرقمي العربي http://mawdoo3.com/arcontent)



النسبة السنوية لحجم المحتوى العربي من حجم المحتوى العالميhttp://mawdoo3.com/arcontent

وبما أن ارتباط الإنسان بالأنترنيت أصبح وثيقا إذ يعتبر مصدرا أساسيا ومهما لاستقاء المعلومات يمكن أن يشكل ضآلة المحتوى العربي على الشابكة مخاطر بشأن مصداقية المعلومات وهو ما يؤدي إلى عزوف المستخدمين عن استعمال العربية والبحث بلغات أخرى تكون أغنى من حيث المحتوى، الأمر الذي يؤثر سلبا على المستخدم وعلى

اللغة أيضا، لذا يجب العمل على تدعيم وتطوير المحتوى العربي الذي يعكس الحضارة والثقافة والتراث العربي ويحافظ على هويته، ويُقدّم المعلومة الصحيحة الأصلية.

وعن طبيعة المحتوى الرقمي العربي، نقول أن جل المواقع العربية تقوم على النسخ من مواقع أخرى، و يرجع ذلك إلى غياب الاختصاص و عدم تطوع الدارسين لوضع دراساتهم العلمية والأدبية والفنية رهن إشارات الجمهور نتيجة عدم فاعلية القوانين الراعية للملكية الفكرية. كما أن العرب يقل تصفحهم للمواقع العلمية والخاصة بالشؤون الأكاديمية لتحصيل العلم والمعرفة، فجل اهتمامهم ينصب على مواقع التواصل الاجتماعي ليستحدثوا بذلك لغة اصطلاحية هجينة للتواصل المباشر(Chat)، فبالإضافة إلى ضعف المحتوى واتسامه بالحشو والتكرار الممل نجد أن اللغة المستعملة تشوبها أخطاء إملائية ونحوية فادحة هذا إن لم تهيمن اللهجات المحلية في المدونات والمنتديات، وهو ما يمثل أكبر نقطة ضعف بالمحتوى العربي على الانترنيت لأنها تعكس المستوى الحقيقي لمعظم أصحاب المواقع والمحررين العاملين بها.

والأكيد أن ضعف المحتوى الرقمي العربي يترجم ضعف الهوية العربية، وفقر هذا المحتوى دليل قاطع على التبعية للغرب. ويجمل (غيطاس، ٢٠١٠) ملامح ضعف المواقع العربية في:

- إهمال اللغة العربية، وسيادة العاميات، والرطانة باستعمال اللغات الأجنبية؛
- ضعف المحتوى الثقافي البنَّاء وضعف محتوى مواقع البحث العلمي، كما يطغى النص على حساب الملفات الصوتية والمرئية؛
- عدم الاهتمام بالملكية الفكرية وحقوق المؤلف وقوانين النشر على الشابكة؛
- عدم الاكتراث بآليات التجارة الإلكترونية في المجال الثقافي، ما عدا نماذج بيع الكتب ببعض دور النشر؛
- عدم اهتمام المؤسسات الرسمية والمجتمع المدني بمجالات التعليم الإلكتروني والمكتبات الرقمية؛
- عدم اهتمام محتويات مواقع المجامع اللغوية ومكتب تنسيق التعريب بالتنظير اللغوي؛
- عدم تسجيل أغلبية مواقع الثقافة العربية في فهارس قوائم البحث العالمية، مما يجعل محتوياتها تندرج في الشابكة غير المرئية.

وترجع أسباب ضعف المحتوى الرقمي العربي حسب الباحث المتخصص (نبيل، ٢٠١٠) إلى: تقاعس العرب بالدرجة الأولى، وإهمال تغطية منظومة الثقافة ووضع مآثر التراث في معزل عن سياقه الإنساني الأشمل، وإلى هيمنة الإنجليزية، وكذا انعدام التناص (الترابُط) في النصوص بالشابكة. إضافة إلى عدم اهتمام الأجهزة الحكومية العربية بالدفاع عن اللغة القومية وعدم تمويل الأبحاث التي تهتم بهذا الموضوع، وتأخر انتشار البنيات التحتية للاتصالات وتقنيات المعلومات في غالبية البلدان العربية، واستعمال العديد من المستخدمين العرب للشابكة في دراساتهم العلمية والتقنية وفي مراسلاتهم الإلكترونية بلغات أجنبية (إنجليزية، فرنسية)، وهو ما يهدد الكيان الحضاري للأمة العربية الإسلامية (صلاح الدين حسين، ٢٠١٠).

٣. أهمية التعجيل في صناعة محتوى رقمي عربي

إن التعجيل بصناعة محتوى رقمي عربي يكتسي أهمية بالغة في عصرنا الحالي الذي يتسم بالسرعة والتطور غير المحدود في كل المجالات وخاصة تكنولوجيا المعلومات، ذلك أن المحتوى هو واجهة كل الثقافات واللغة هي المعبر الوحيد عنه، لأنها رمز الهوية والحضارة.

ويرى (اليعبودي، ٢٠١٠) أنّ أولى أولويات رقمنة المحتوى الثقافي العربي وضع العديد من البرامج الآلية، لعل أجدرها:

- برنامج القراءة الآلية للنصوص العربية باستخدام" ماسح الحروف الضوئي، ويقوم على التحويل الإلكتروني لصور الكتابة اليدوية أو الكتابة بالآلة الكاتبة أو النص المطبوع، والتي يتم عادة التقاطها بالماسحات الضوئية، إلى نص قابل للتحرير والقراءة في الحاسب. وتكمن أهميته في تكثيف عمليات الترقيم الآلي للمخزون الثقافي من مخطوطات وأرشيفات، غير أن هذا البرنامج يواجه صعوبة مع اللغة العربية إذ أنها لغة تراصية فحروف الجر

والضمائر تتراص بالصفات والأسماء والأفعال التي تتصل بها. هذا ما يولد الغموض المورفولوجي خلال تحليل الكلمات، الأمر الذي يعقد مهمة التحليل المورفولوجي لتحديد المكونات الحقيقية للكلمة والتحليل النحوي للجملة أيضا. وهي نتيجة حتمية لفترة تاريخية رفضت خلالها الحضارة العربية تبني الثورة المطبعية التي عرفتها الحضارة الغربية، لذا بقيت الكتابة العربية إلى اليوم بطابعها الترابطي الذي يطرح العديد من التحديات (بن هندة، ۲۰۱۷).

- برامج فهرسة الوثائق واستخراج الكلمات المفاتيح المختزلة لمحتوى النصوص، وتستخدم في تقليل فيض المعرفة، وتسهيل العثور على الكتب والدوريات وغيرها من الوثائق. وتعتبر محركات البحث هي التجسيد الأسمى لها حيث تتمثل علاقة استرجاع المعلومات بمعالجة اللغة آليا في تطوير قدرات محرك البحث أو قاعدة البيانات على فهم العبارات والأسئلة باللغة العادية وفي ربط أنظمة استرجاع المعلومات بأنظمة تحويل الكلام إلى نص وبتحويل النص إلى كلام منطوق.

- برامج الترجمة الآلية بين اللغات الأجنبية واللغة العربية، وتعني استخدام برمجيات الحاسب في ترجمة النصوص أو الكلام من لغة إنسانية لأخرى، ومن الممكن استخدام تقنيات المكانز والذخائر اللغوية في إجراء عمليات الترجمة الأكثر تعقيدا فهي تساهم المكانز التعامل مع الفروق في البنية اللغوية والتعرف على العبارات وترجمة المصطلحات بالإضافة إلى عزل الحالات الشاذة.

و يرى إبراهيم صلاح الهدهد (۲۰۱۳) أنه من الفجائع فقر الترجمة في العالم العربي، فأغلب المجالات العلمية والثقافية تخلو من الترجمة إلى العربية في حين تترجم، غالبا، إلى لغات أقل تداولا من العربية بكثير، فوفقا لتقرير التنمية البشرية العربية ۲۰۰۲م يترجم نحو ۳۳۰ كتابا سنويا إلى اللغة العربية، وهو ما يساوي قرابة ۲۰% من عدد الكتب التي تترجم سنويا إلى اليونانية،مع أن الناطقين باليونانية أقل من ٤% من الناطقين بالعربية، وما ترجم من كتب منذ عصر المأمون حتى يومنا هذا لا يزيد عن ۱۰۰۰۰۰ كتاب، ويقارب ما تترجمه أسبانيا في عام واحد، وهذا كله يؤثر في تطور العربية و إثراءها وتوسع آفاقها ومكتباتها، بل قد يتسبب في تقوقعها، والحد من استعمالها في العديد من المجالات.

٤. المبادرات العربية في مجال تطوير المحتوى الرقمي العربي

إن استخدام اللغة العربية على الإنترنت يتطلب أدوات معلوماتية تعتمد على حوسبة اللغة العربية وتحليلها بشكل علمي دقيق وأهمها محركات البحث والمعاجم. وما يتوفر منها حالياً لا يلبّي الاحتياجات ولا يرقى إلى مستوى الأدوات المماثلة في لغات أخرى وخاصة الإنجليزية وهناك حاجة إلى بحوث معمقة في كيفية تصميم وصناعة المعاجم وفي آلية توليد المصطلحات وتوحيدها إضافة إلى حوسبة اللغة العربية.

ويرى خاطر السيد حمد الشافعي (۲۰۱۵) إنَّ المحاولات التي بذلت لمنح اللغة العربية دوراً في نقل المعلومات الرقمية لا تعتبر جهدًاً مؤسسيًا منظماً يضمن لها الاستمرار والتطور، بل هو جهد فردي أو شبه فردي يستحق أن نرفع له رايات التقدير، وهو ما يلوم توحيد جهود مجامع اللغة في شتي البلدان العربية، والتعاون مع كافة المؤسسات العلمية لرقمنة المحتوي العلمي والمعرفي العربي. كما أن الجهود المبذولة في هذا المجال لا تتناسب وأنظمة اللغة العربية – الصوتية الصرفية والنحوية والمعجمية – لنظم البرمجة الحاسوبية، والقدرة العالية التي تتمتع بها هذه الأنظمة على التكّيف مع معطيات التحول الرقمي.

ومن بين المبادرات العربية في هذا المجال نجد مشروع رقمنة ذخائر المكتبات لإنشاء مكتبات رقمية، وهي مجموعة من المعلومات الخاضعة لإدارة جيدة مع ما يتصل من خدمات حيث يتم اختزان المعلومات في صيغ رقمية ومن ثم إتاحتها عبر شبكة الحاسبات (آرمز، ۲۰۰٦). وتلعب المكتبات الرقمية دور بالغ الأهمية في الحفاظ على التراث المعرفي وإن تتعدد أشكاله من نصوص مقروءة ومسموعة وصور ثابتة ومتحركة وخرائط. ويستلزم دخول العربية إلى العصر الرقمي توثيقا محكما لمحتويات المكتبات العربية، ورقمنته، لتوفير المعلومات لمتصفحي الشبكة باللغة العربية وإثراء المحتوى الرقمي العربي.

ومن بين المبادرات في هذا الخصوص نجد رقمنة محتويات مكتبة الإسكندرية (مصر) والتي تقوم بدور رائد في موقع المكتبة الرقمية العالمية، حيث قامت بوضع البنية التحتية لموقعها الإليكتروني، وهي تتوفر على أحدث

الأجهزة التكنولوجية والوسائط المعلوماتي، كما تهدف من خلال معملها الرقمي إلى بث مليون محاضرة على الشابكة ودعم أرشيف الانترنيت المخزن بـــ ٨٨٠ حاسوب بالتعاون مع مكتبة "سان فرتنسيسكو" الرقمية لسد الفراغ ولتقليص الفجوة المعرفية مع الغرب (عزب، ٢٠٠٧).

و في السعودية نجد مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية عملت على إثراء المحتوى العربي المفتوح، وقد وقعت اتفاقية مع البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة لإنشاء برنامج وطني لهذه التقنيات، وفي مجال إدارة المحتوى العلمي تعمل المدينة على مشروع توثيق الإنتاج الفكري الوطني إليكترونيا، كما كرس معهد بحوث الحاسبات بالمدينة عددا كبيرا من أعماله لتطوير قاعدة بيانات لمعالجة اللغة العربية منها على سبيل المثال (البنك السعودي للأصوات) كما تم تطوير نظام حاسوبي للقراءة الآلية وإخراج النصوص المكتوب بشكل صوتي، و قام بنظام آلي لوضع علامات التشكيل على الحروف، إضافة إلى مشروع مكتبة الملك فهد الوطنية في رقمنة المخطوطات. كما أنشأت دولة الإمارات العربية المتحدة مدينة عالمية للإنترنت، وكذلك مركز الماجد بالإمارات الذي له جهود طيبة في رقمنة المخطوطات العربية، وجهود أخرى كثيرة في عالمنا العربي، ويؤخذ على هذه الجهود أنها مبعثرة (الهدهد، ٢٠١٣).

ومن بين المواقع التي ساهمت في إثراء المحتوى الرقمي العربي ورأت بأنه ضرورة لابد منها، نجد مبادرات تبناها شباب شغوف باللغة العربية، منها (الحافظ، ٢٠١٩):

- **رواق**، وهي منصة للتعليم المفتوح تسعى لنشر المعرفة، وتحتوي على نحو ٤٢٣ مادة تعليمية مختلفة (التربية والتعليم، العلوم والتكنولوجيا، العلوم الاجتماعية، الطب، الخ.)
- **مؤسسة هنداوي**، وهي مؤسسة غير ربحية، تسعى لإحداث أثر كبير في عالم المعرفة تتضمن المنصة نحو 1536 كتابًا في مواضيع مختلفة
- **ناسا بالعربي**، هي مبادرة علمية تطوّعية، موجّهة إلى الناطقين باللغة العربية، الغاية منها النهوض بالمجتمعات العربية وتثقيفها بترجمةِ ونشر كل ما يعنى بالفيزياء والعلوم من مصدرها الرئيسي، ترجمت ونشرت نحو ٤٠٠٠ مقال في مجالات علمية مختلفة.
- **حكمة**، وهو موقع للاجتهادات والدراسات الفلسفية والثقافية المترجمة، والدراسات الأخرى في المنطق والعلم والأدب.

٥. النشر الالكتروني في ظل مشروع الذخيرة العربية

الذخيرة لفظة لاتينية (Corpus) و تعني الجسد و قد وضعت لها مقابلات عديدة في العربية ، منها: المدونة ، و المكتنزات النصية، و المخزون النصي، المجموعة النصية، و متن اللغة، و غيرها. وتشترك جميعها في الدلالة على مجموعة النصوص المكتوبة والمنطوقة لغرض معين.

و تعرف كلمة"Corpus" في جانبين اثنين هما :اللسانيات البنيوية واللغويات الحسابية. في الجانب الأول يقول نبيل الزهيري (٢٠٠٣) "الذخيرة مجموع البيانات اللغوية (Data) التي يسجلها الباحثون اللغويون في مذكرات أو تسجيلات صوتية للكلام المدون على الطبيعة كما يلفظه أهل السليقة بلغة معينة، لتكون المادة (Material) التي يستشهد الباحثون بها لوصف هذه اللغة علميا." و يبين في الجانب الثاني أن "الذخيرة كم كبير من النصوص يختزن في ذاكرة الكمبيوتر لأغراض استخراج المعلومات والرد على الاستفسارات. وقد يلحق بكلمات النصوص تعاليق وشروح (برموز الشفرة الآلية) عن أقسام الكلمة وخصائصها الدلالية واقترانها مع غيرها من الكلمات الأخرى. وقد يكون المخزون عاما أو متخصصا في مجال معين أو واسطة معينة كالكتب والمراجع أو الصحف والدوريات."

وتعتبر الذخيرة العربية مدونة نصوص استخرجت من الاستعمال القديم، وهي عبارة عن المكتبات الإلكترونية، مجانية ومدفوعة الثمن في أقراص مدمجة أو على الشبكة الإلكترونية. وقد صارت هذه الذخيرة تتجاوز المدونة اللغوية إلى مدونة ثقافية علمية شاملة الآن، فهي تستجيب لأي طلب للمعلومات في جميع المجالات، إذ أنها

مشروع بنك آلي للنصوص العربية قديمها وحديثها، في مختلف التخصصات ومختلف الأمكنة والأزمنة تبنته جامعة الدول العربية بقرار مؤرخ في ٢٠٠٤/٠٩/١٤.

وترجع فكرة إنشاء الذخيرة العربية إلى العلامة عبد الرحمن الحاج صالح وقد عرض الفكرة في مؤتمر التعريب الذي انعقد بالعاصمة عمان سنة ١٩٨٦، موضحا أهمية المشروع في البحوث اللغوية والعلمية، خاصة على مستوى توحيد المصطلحات ورصد المفاهيم واستثمار وسائل التكنولوجيا الحديثة في ذلك. وهو مشروع عربي تشرف عليه المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، كما باركته أهم المؤسسات العلمية العربية والجهات الرسمية المعنية بالتربية والتعليم.

وقد نشأ هذا المشروع من فكرة الاستعانة بالحاسوب واستغلال سرعته الهائلة في علاج المعطيات وقدرته على تخزين الملايين منها في ذاكرته، لإنشاء بنك آلي يضم أهم ما حرّر بالعربية عبر العصور ليكون التراث العربي الأصيل، من كتب ومجلات وصحف ومعاجم، تحت تصرف أي باحث في أي مكان في العالم وفي أي وقت، وهو مصدر مهم وموثوق لإنجاز البحوث العلمية بشتى أنواعها، كما أنه داعم لعملية التعلم والتعليم في كل الأطوار.

ويرى محمد غاليم (٢٠٢٠)، أن مشروع الذخيرة يسعي إلى توفير المواد اللازمة لتمكين اللغة العربية من إعداد موارد لغوية ضرورية وذات جودة عالية (في مجالات البحث والتعليم)، ومن أهم ما يذكر في ذلك، أن الذخيرة، علاوة علي إمكانية استخدامها كمرجع نصي لجميع أنواع البحوث العلمية، يمكن استثمارها لصناعة معاجم لغوية ورقية وآلية، عامة أو اصطلاحية خاصة، بمستويات تعليمية معينة، أحادية أو متعددة اللغة. ومن الطبيعي أن يرتبط انجاز الذخيرة العربية، من حيث هي قاعدة معطيات قابلة للزيادة والإصلاح والتعديل علي الدوام تبعا لتطور المعلومات وتغير الاستعمالات الفعلية للغة، بكل ما يتطلبه هذا الانجاز من عمل يهم جانب المعطيات وتنظيمها وتصنيفها والتدقيق فيها وتمييز مستوياتها وأنواعها. الأمر الذي يعطي أهمية بالغة للمعالجة الحاسوبية وطرق المسح الآلي وبرمجيات التخزين والاسترجاع، إلي غير ذلك من الجوانب التي تضمن بناء نتاج حضاري يستجيب للمعايير العلمية والثقافية العصرية.

وعلى الرغم من أهمية النشر الإلكتروني الذي أتاح فرصة تأسيس قواعد بيانات تشكل أساسا للعديد من الأنشطة المتعلقة بتوفير المعلومات، واتخاذ القرارات، إلا أن العلامة عبد الرحمن الحاج صالح (٢٠٠٥) يرى أن هذا النشر يبقى مقتصرا على جهود عربية مستقلة وغير مكتملة، لذلك يحتاج تطوير النشر الإلكتروني على الشبكات الرقمية إلى المدونة الشاملة للمكانز العربية التي تمثل قاعدة المعطيات اللغوية العامة في الذخيرة العربية وبذلك يمكن توحيد طرائق النشر العربي الإلكتروني وتقنيات الحصر والإحصاء.

٦. سبل إثراء المحتوى الرقمي العربي:

ولتطوير المحتوى الرّقميّ العربيّ ومواجهة كل التّحدّيات التي تواجهها اللغة العربيّة اليوم، يجب العمل على المستوى العربيّ من الجهات المعنيّة بالعربيّة في العديد من المواضيع، أهمها:

- تكاتف الجهود العربية في إيجاد محركات بحث عربية فعّالة ذات قدرة مناسبة للغتنا، تستطيع معالجة الأخطاء الشّائعة وتكون أكثر شموليّة لتمكين المستخدم العربي من استخدام لغته، عن طريق تعريب أسماء النطاقات للإسراع في رقمنة تراثنا العربي، والتعريف بالمحتوى العربي ونشره، والحفاظ على الهوية العربية.
- الإسلامية، إضافة إلى وضع برامج آلية عربية أصيلة داعمة للمحتوى الرقمي العربي، ودعم البحوث والدراسات المخصصة لتطوير صناعة المحتوى العربي. ومما لا شك فيه أن محركات البحث لم تعد ترفاً بحثياً أو معرفياً، وإن الشروع في إعداد محركات بحث عربية هو ضرورة تقنية وعلمية وأمنية واقتصادية، فهي تلعب دوراً محورياً في تحسين معدل ظهور المحتوى الرقمي على الشبكة ومن ثم تساهم في وضع العالم العربي على الخريطة العالمية للمعرفة والمعلوماتية.
- دعم حركة الترجمة للنهوض بالمحتوى الرقمي العربي من خلال إنشاء مشروع عربي موحد للترجمة والتعريب يلم شتات الجهود العربية المبعثرة، وينزهها عن التكرار. والتأكيد على أهمية التنسيق بين مختلف المجامع

اللغوية وكذا توحيد ترجمات الكلمات الأجنبية. كما أنه من ناحية تقنية، على مترجمينا الابتعاد عن الحَرفية والارتباط باللغة المنقول عنها، فلننحت مصطلحاتنا من لغتنا وخلفياتنا الثقافية والحضارية، ولا نكن مرآةً للغات الأخرى واستنساخاً لها. إضافة إلى دعم الترجمة الآلية من العربية وإليها فهي تقنية موفرة للوقت والجهد.

- توحيد جهود المجامع اللغوية العربية وتوزيع الأعمال فيما بينها، لإعادة بناء معاجم لغويّة جديدة صالحة لاستعمال على الشّبكة العنكبوتيّة واستصدار قوانين تجعل العمل بها مُلزماً في كل البلدان التي تتحدث العربية أو تتخذها لغةً رسمية. الأمر الذي سيحل الكثير من المشكلات الاصطلاحية في البلاد العربية، ذلك أن كثيرا من الكلمات تترجم بكلمة في بلد وبأخرى في بلد ثان، بل حتى إننا نجد نفسَ المصطلح يُكتب بصيغة في المشرق وبصيغة أخرى في المغرب. إضافة إلى ذلك، نجد من الضرورة استحداث الجهاز النحوي العربي بقوالب جديدة، وصياغة قواعد حاسوبية لمقولات النحو العربي وإثراء الرصيد المعجمي بتسميات للمستحدثات التقنية لتيسير استعمالها في المجالات الدقيقة.

- التركيز على ربط اللغة العربية باللغات الأخرى، مع الحفاظ على خصوصيتها، وتعزيز حضورها في جميع الميادين، من خلال ربطها بالمعارف العلميّة وجعلها تأخذ مكانتها في الاستعمال اللّغويّ المرن، وليس تطويع المعارف للغة، كما عملت بعض المجامع العربيّة، أو صناعة مفردات لم تستعمل؛ فالمعارف تاريخيًّا كانت تفرض مفرداتها ومضامينها الجديدة، والّذين يغلقون أبواب اللُّغة عن الاستعمال والتّطوّر من أبنائها إنمّا يحاولون خنقها ومنع الهواء والتّنفّس عنها بحجّة حمايتها.

تكاتف الحكومات العربية وبخاصة الثرية منها في إيجاد ماسح ضوئي عربي بمواصفات تتلاءم ولغتنا العربية، وكذا دعم المشاريع العربية التكاملية في مجال الصناعة الرقمية. وتشجيع مبادرات المجتمع المدني والأكاديميات والمجامع بهذا الخصوص والعمل على تطوير حوسبة اللغة العربية، من خلال محركات البحث والقواميس الالكترونية، وأرشفة الوثائق الرقمية للعمل على حماية اللغة العربية، وتأكيد الاهتمام بالالتزام بها في التشريعات والأنظمة والقوانين كلغة وطنية أولى في المجتمع.

- رفع درجة الاهتمام برقمنة الإرث الثقافي والحضاري للمجتمعات العربية، وتدوين شامل لمحتويات ذخائرنا المعرفية ألمخبأة بمكتباتنا العتيقة وبمتاحفنا الفريدة، وبمحفوظاتنا الوطنية تدوينا رقميا، وتسجيل الوثائق السمعية والبصرية وترجمة هذه الذخائر العربية إلى اللغات الأجنبية.

الخـــــــاتمة:

مما لا شك فيه أن اللغة العربية تواجه إشكالا من حيث اتهامها بالقصور عن مجاراة التطور العلمي والرقمي اليوم، وعجزها عن استيعاب العلم والمعرفة الرقمية إنتاجا وترويجا مما يفرض معالجة الموضوع من ناحية علمية بعيدا عن الانفعال والتعصب، بغية وضع اللغة العربية في مسارها الصحيح، باعتبارها أداة علمية تواصلية تستطيع كباقي اللغات الأخرى استيعاب العلم واستثمار نتائجه التقنية والمعرفية. يمكنها مواكبة، كباقي اللغات أيضا، الثورة الرقمية لتغدو لغة رقمية متداولة بين مستعمليها.

ولذلك تتطلب تنمية المحتوى الرقمي العربي أدواتِ معلوماتية أساسية تعتمدُ على حوسبة اللغة العربية وتحليلها بشكل علمي دقيق. وأهم هذه الأدوات المعاجم فنحن بحاجة إلى بحوث في كيفية تصميم وصناعة المعاجم لتوليد المصطلحات وتوحيدها، وما يوجد حالياً لا يلبي الاحتياجات، ولا يرقى إلى مستوى الأدوات المُماثلة في لغات أخرى، وخاصة الإنجليزية؛ إضافة إلى تهيئة البيئة البرمجية المساعدة على تطوير المحتوى الرقمي العربي بما فيها البرمجيات التطبيقية العربية لحوسبتها (معالجتها آليا)، مع تقديم أدوات للترجمة الآلية، وبرامج القراءة الآلية للنصوص العربية باستخدام" ماسح الحروف الضوئي، وكذا برامج الفهرسة والتوثيق.

ولأنّ عمليّة حوسبة اللّغة تنبثق من اللّسانيّات الحديثة الّتي أعادت وصف اللّغة بشكل يمكن حوسبته، فاللّسانيّات أداة ضروريّة لمن يريد أن يعمل في حوسبة اللّغة، غير أنها غائبة عن الدّراسة والتّطبيق في جامعاتنا.

وثمّة فجوة معرفيّة واضحة بين خريجي الدّراسات اللّغويّة التّراثيّة العربيّة وهذا الموضوع وما يتعلّق به من مسائل وقضايا وإشكالات، وحيث إن أهل اللّغة هم أقدر على معرفتها، ويستطيعون أن يقوموا بصيانتها، ولذا لا بدّ من تحديد دور لدارسي اللّغة العربيّة ولخريجيها والمشتغلين فيها؛ كي يكونوا جزءًا من هذه الحركة وهذا الواقع.

وإن تهيئة لغتنا العربية للمعالجة الآلية لجديرة بأن تمنحها ارتقاء وكفاية ومنطقية على المستويين النظري والتطبيقي إلى جانب دعمها بعوامل القوة والصمود لتقلبات الزمن أسوة بما تم إنجازه في كثير من لغات الأمم الأخرى كالإنجليزية، والفرنسية، والألمانية، واليابانية، والعبرية، والفنلندية والروسية، والسويدية. ولا يخفى على أحد منا ما للسانيات الحاسوبية Computational Linguistics من دور فاعل مؤثر في الخروج بنا من أزمتنا الثقافية الطاحنة التي أفقدت الكثير منا ثباتهم وتماسكهم، فعلى مستوى التنظير لا يخفى دور استخدام التكنولوجيا الآلية المتقدمة في التعامل مع النصوص في النهوض بأبحاثنا اللغوية بشتى فروعها، وإخراجها من سذاجتها وسطحيتها. أما على المستوى التطبيقيApplied Approach فدور اللسانيات الحاسوبية فاعل وشامل، فعلى المستوى التربوي لا يخفى دور الحاسوب إذا ما أحسن استغلاله في تعليم اللغة العربية لأبنائها: صغارًا وكبارًا، ولغير أبنائها أيضًا Computer-based Training.

المصادر و المراجع:

الشامي، أحمد محمد، و سيد حسب الله (٢٠٠١). موسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات، القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

الهدهد، إبراهيم صلاح (٢٠١٣). الفجوة الرقمية وتعليم اللغة العربية، الملتقى العلمي الدولي لتعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها تجارب ورؤى مستقبلية، الأزهر الشريف، ١٤-١٦ يناير، مصر.

فرغلي، إبراهيم (٢٠٠٩). ثقافة إلكترونية، الإنترنت، جغرافيا جديدة للزمان والمكان ! مجلة العربي، العدد ٦٠٧، يونيو.

غيطاس، جمال محمد(٢٠١٠). الوجه الرقمي الراهن للتنمية الثقافية العربية، عن، كتاب العربي، الثقافة العربية في ظل وسائط الاتصال الحديثة، عدد ٨١- ج ١.

الزهيري، نبيل (٢٠٠٣). قاموس مصطلحات المعلوماتية و اللغويات الحسابية انجليزي- عربي، مكتبة ناشرون، لبنان.

الشافعي، خاطر السيد حمد (٢٠١٥). اللغة العربية على الشبكة العنكبوتية بين الواقع، أول مؤتمر إلكتروني في مصر والوطن، ١٥ مايو، مصر

اليعبودي، خالد بنسالم (٢٠١٠). مكانة اللغة العربية بمواقع الشابكة، مقاربة أولية لتقييم المحتوى الرقمي العربي

عزب، خالد (٢٠٠٧). وعاء المعرفة من الحجر إلى النشر الفوري، طبعة مكتبة الإسكندرية، مصر.

العتري، سعود راشد (٢٠٠٤). العرب وقضايا النشر الإلكتروني :كيف يستخدم العرب الانترنت؟ كتاب العربي: مستقبل الثورة الرقمية :العرب والتحدي القادم، العدد ٥٥-٦٠.

صالح، عبد الرحمن الحاج(٢٠٠٥). مشروع الذخيرة العربية، دراسة، مجلة المجمع اللغوي الجزائري، العدد ٢، ديسمبر.

الحناش، محمد (٢٠٠٢). محاضرة في موضوع: اللغة العربية والحاسوب، (قراءة سريعة في الهندسة اللسانية العربية)، أو مقاربة في محاكاة الدماغ العربي لغويًا، جامعة الإمارات العربية المتحدة ومؤسسة العرفان للاستشارات التربوية والتطوير المهني، أكتوبر.

الحافظ، نزار (٢٠١٩). واقع المحتوى الرقمي العربي على الشابكة (الإنترنت)، المؤتمر السنوي العاشر لمجمع اللغة العربية بدمشق، واقع اللغة العربية في عصرنا الحاضر، ٢٦-٢٨ شباط.

نبيل، علي (١٩٩٤). العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة -الكويت -العدد، ١٨٤، إبريل.

نبيل، علي (٢٠١٠). صناعة المحتوى الثقافي العربي أهميتها وتحدياتها، مجلة العربي-عدد ديسمبر ٢٠١٠ رقم :٦٢٥

نبيل، على، و نادية حجازي (٢٠٠٥). الفجوة الرقمية (رؤية عربية لمجتمع المعرفة)، المجلس الوطني للثقافة والفنون (٩٥) والآداب، مطابع السياسة، العدد ٣١٨، الكويت، أغسطس.

نهال، فؤاد (٢٠١٠). علم المعلومات وتطبيقاته في البيئة الرقمية، الإسكندرية :دار المعرفة الجامعية.

راجح، نوال بنت عبد العزيز (٢٠٠٩). النشر الإلكتروني، وأثره على بناء وتنمية المجموعات في المكتبات السعودية . الرياض، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية.

صلاح الدين حسين، هالة (٢٠١٠). تحية إلى عصر الورق ووداعا له، وسيط إلكتروني يمهد لأدب مختلف، عن كتاب العربي :الثقافة العربية في ظل وسائط الاتصال الحديثة، الجزء الأول.

آرمز، وليم (٢٠٠٦). المكتبات الرقمية، تج :جبريل بن حسن العريشي-هاشم فرحات، الرياض، مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية.

غاليم، محمد (٢٠٢٠). الذخيرة العربية: مشروع بنك آلي للنصوص العربية. https://www.alquds.co.uk / كتب في ٧ مارس ٢٠٠٧، شوهد يوم ١٠ فيفري.

مؤشر المحتوى الرقمي شوهد يوم ٢٠٢٠/3/2 على الساعة ١٠,٠٠ علة موقع http://mawdoo3.com/arcontent

بن هندة (٢٠١٧). من التحديات الرقمية للغة والكتابة العربيتين http://www.benhenda.com/ara/?author=1 (كتب يوم ٤,٨,٢٠١٧)

References

Ashami, Ahmad Mahmoud, Hassab Allah, Said (2001). *The Arabic Encyclopedia of Library Science, Information and Computer Terminology*, Cairo: Academic Library.

El Hodhod, Ibrahim Salah (2013). *The digital Gap and teaching the Arabic language*, the international scientific forum for teaching Arabic to non-native speakers, experiences and future visions, Al-Azhar Al-Sharif, January 14-16, Egypt.

Farghalli, Ibrahim (2009). E-culture, the Internet, a new geography of time and space! *Al-Arabi Magazine*, Issue 607, June.

Ghitasse, Djamel Mohammed (2010). *The current digital face of Arab cultural development,* on the Arab book, Arab culture in light of modern communication media, No. 81 - Part 1.

Al-Shafi'i , E'sayed Hamad (2015). *Arabic language on the web between reality and expectations,* the first electronic conference in Egypt, May 15.

El-Yaboudi, Khaled Bensalem (2011). *The Position of the Arabic language on the website*, a preliminary approach for assessing Arab digital content.

Azab, Khaled (2007). *Knowledge from Stone to Immediate Publishing*, Alexandria Library Edition, Egypt.

Al-Atari, Saud Rashid (2004). *The Arabs and Electronic Publishing Issues: How do Arabs use the Internet?* Kitab al-Arabi: The Future of the Digital Revolution: The Arabs and the Next Challenge, No. 55-60.

Al-Haj Saleh, Abdel Rahman (2005). The Arab Corpus Project, Study, *Journal of the Algerian Language Academy*, Issue 2, December.

Hanash, Muhammad (2002). *Lecture on: Arabic language and computer, (a quick reading in Arabic linguistic engineering),* or an approach in simulating the Arab brain linguistically, October, UAE University and Al-Irfan Institution for Educational Consultation and Professional Development, October.

Al-Hafiz, Nizar (2019). *The Reality of Arabic Digital Content on the Internet*, The Tenth Annual Conference of the Arabic Language Complex in Damascus, The Reality of the Arabic Language in the Present Time, 26-28 February.

Nabil, Ali (1994). The Arabs and the Information Age, *Knowledge World Series - Kuwait* - Issue, 184, April.

Nabil, Ali (2010). The Arab Cultural Content, Its Importance and Challenges, *Al-Arabi Magazine* - December 2010 issue number: 625

Nabil, Ali, & Hijazi, Nadia (2005). The Digital Gap (An Arab Vision for a Knowledge Society), The National Council for Culture and Arts (95) and Literature, Policy Press, Issue 318, Kuwait, August.

Nihal, Fouad (2010). *Information Science and Its Applications in the Digital Environment*, Alexandria: Dar Al-Maarefa Al-Jamiiah.

Rajeh, Nawal bint Abdul Aziz (2009). *Electronic Publishing, and Its Impact on Developing Collections in Saudi Libraries*. Riyadh, King Fahd National Library Publications.

Salah El-Din Hussein, Hala (2010). *a Tribute to The Era of Paper and a Farewell to it, an Electronic Medium Paving for Different Literature*, on The Book of Al-Arabi: Arab Culture in Light of The Modern Media, Part One.

Armiz, Wallim (2006). Digital Libraries, Tr.: Gabriel Bin Hassan Al-Areeshi - Hashem Farhat, Riyadh, King Fahd National Library Publications.

[online] *The Arab Digital Content Index*, Available at: <http://mawdoo3.com/arcontent> [Accessed 02 March 2020].

[online] Galim, Muhammad (2007). *Arabic Corpus*: Automated Bank Project for Arabic Texts. Available at: https://www.alquds.co.uk/ Posted on March 7th, [Accessed 10 February 2020].

[online] Benhenda.com. Available at: http://www.benhenda.com/ara/?author=1 Posted on August 4th, 2017 [Accessed 20 December 2019].

HOW TO CITE THIS ARTICLE

Abadou, F. (2021). Toward Arabic Scientific Digital Content. *Language Art*, 6(2)63-76, Shiraz, Iran. [in Arabic]

DOI: 10.22046/LA.2021.10

URL: https://www.languageart.ir/index.php/LA/article/view/223

Language Art, 6(2): pp. 63-76, 2021, Shiraz, Iran
DOI: 10.22046/LA.2021.10 DOR:
فصلنامه هنر زبان، دوره ۶، شماره۲، سال ۲۰۲۱، از صفحه ۶۳ تا ۷۶

به سوی شکل‌گیری محتوای دانش علمی عربی در اینترنت

دکتر فضیلت عبادو[1]

دکترای علوم ترجمه، مدرس ارشد در بخش زبان انگلیسی، دانشکده ادبیات و زبان‌ها،
دانشگاه المسیلة، الجزایر.

(تاریخ دریافت: ۲۸ دی ۱۳۹۹؛ تاریخ پذیرش: ۷ اردیبهشت ۱۴۰۰؛ تاریخ انتشار: ۱۰ خرداد ۱۴۰۰)

باور جمع بر این است که ما در دوران سخت زبان‌شناسی زندگی می‌کنیم و زبان عربی از شکافی که آن را از دیگر زبان‌های جهان به دلیل رکود کاربران و عدم همگامی ایشان با عصر دیجیتال جدا می‌کند رنج می‌برد. کسی که این حرکت‌شناختی بزرگ را می‌شناسد می‌داند که برای انسان پردازش زبان‌های انسانی بدون توسل به دستگاه، که به منظور سازماندهی این جریان عظیم اطلاعاتی و استفاده بهینه از آن در کمترین زمان طراحی شده، غیرممکن است. با توجه به وضعیت فعلی زبان عربی و گسترش آن در اینترنت، متوجه می‌شویم که به دلیل استبداد سایر زبان‌ها، به ویژه انگلیسی، این زبان بطور آشکارا به حاشیه رانده شده است. از آنجا که اینترنت به یکی از منابع معتبر اطلاعات تبدیل شده است، زیرا بزرگترین مخزن علم و دانش محسوب می‌شود، ضعف محتوای علمی عربی در اینترنت اعتبار اطلاعات موجود در زبان عربی را زیر سوال برده است، که مستلزم توسعه محتوای معتبر عربی است که هویت، میراث و تمدن عرب را منعکس کند، و در اینجا نیاز مبرم به ایجاد یک رنسانس فناوری زبانی جامع که پاسخگوی خواسته‌های عصر دیجیتالی که ما در آن زندگی می‌کنیم باشد پدیدار می‌شود. بر این اساس، این تحقیق با هدف شناخت چالش‌های پیش روی زبان عربی در عصر دیجیتال، و دلایلی که مانع از همگام شدن آن با این عصر می‌شود، علاوه بر افشای راز نهفته کیفیت پایین محتوای عربی در جهان دیجیتال، به پروژه‌های استراتژیک عرب‌ها پرداخته و سعی خواهیم کرد راهکارهایی را برای غنی‌سازی محتوای دیجیتالی عربی از طریق شناسایی ابتکارات عرب و کاستی‌های آنها ارائه دهیم.

واژه‌های کلیدی: زبان عربی، محتوای دیجیتال، اینترنت، ترجمه (ماشینی)، پیکره زبان عربی.

[1] Email: abadou.fadila.07@gmail.com

Language Art, 6(2): pp. 63-76, 2021, Shiraz, Iran
DOI: 10.22046/LA.2021.10 DOR:
Article No.: 62.41.140002.6376

ORIGINAL REVIEW

Toward Arabic Scientific Digital Content

Dr. Fadila Abadou[1]

PhD in translation, Senior lecturer in the department of English, faculty of letters and languages, university of M'sila, Algeria.

(Received: 17 January 2021; Accepted: 27 April 2021; Published: 31 May 2021)

The Arabic language is accused of failing to keep up the scientific and digital development, and being unable to assimilate science and digital knowledge production and promotion. And since the Internet has become one of the reliable sources of information, the poor Arab scientific digital content has become questioning the reliability of the information available in the Arabic language, which necessitates developing authentic Arabic content that reflects Arab identity, heritage and civilization. Therefore, this research aims to know the challenges that the Arabic language is facing today, and the reasons that prevent it from being matched to the digital age, in addition to revealing the secret behind the low quality of Arab digital content. We conclude with some recommendations that support Arab digital content on the network.

***Keywords*:** Arabic Language, Digital Content, Internet, (Machine) Translation, Arabic Corpus.

[1] Email: abadou.fadila.07@gmail.com